Regione Lombardia

Città Metropolitana di Milano

COMUNE DI MELZO

Intervento

REALIZZAZIONE DI NUOVO DATA CENTER MIL09 IN COMUNE DI MELZO

Committente

INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 9 S.r.l.
Via del Bosco Rinnovato, 6
20090 Assago (MI)

Tecnici incaricati

Dott. Forestale Luca Malcotti
Via Olanda n. 31 – 28922 Verbania (VB) Dott.ssa
Agronomo Lucia Minola
Via dei Pascoli, 18 – 28831 Baveno (VB)

Elaborato

Progetto Esecutivo del Verde – Relazione Tecnica Esecutiva Rev. 03

Data

Marzo 2026

2. Inquadramento dell'area di intervento 3
3. Indirizzi progettuali 4
3.1 Manutenzione straordinaria 5
3.2 Realizzazione del nuovo progetto nell'ambito delle aree ad arredo verde 6
Preparazione delle aiuole a verde 7
Realizzazione siepi 7
Sostituzione degli esemplari in filare 9
Recupero e ricollocazione di esemplari arborei 9
Messa a dimora di nuovi esemplari 10
Area semicircolare 10
Inerbimento delle aiuole 12
Ornamento aiuole perimetrali 12
3.3 Manutenzione ordinaria 12
Essenze arboree 13
Essenze arbustive ed erbacee 14
3.4 Finalità delle ripiantumazioni e realizzazione delle opere a verde nell'ambito del Data Center MIL09 15
3.5 Indicazioni preliminari al Piano di Monitoraggio per la manutenzione delle opere a verde 15

1. Premessa

Il presente elaborato, di carattere agronomico, redatto dagli scriventi Dottore Forestale e Ambientale Luca Malcotti e Dott.ssa Agronomo Lucia Minola, entrambi iscritti all'Ordine Interprovinciale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali del Piemonte, rispettivamente con i numeri 481 e 658, costituisce la relazione tecnica di accompagnamento al progetto del verde a corredo degli elaborati progettuali relativi alla realizzazione di un nuovo Data Center all'interno di un'area produttiva esistente, ad ovest dell'abitato di Melzo (MI).

Nello specifico l'elaborato costituisce la proposta progettuale esecutiva degli interventi di arredo a verde del lotto di intervento, denominato MIL09, con approccio conservativo, attuando, a seguito dei rilievi e valutazione tecnico-agronomiche in loco, la possibilità di mantenere alcune essenze arboree esistenti lungo le fasce perimetrali del lotto, in presenza di buone caratteristiche vegetative e di stabilità, non interferenti alle lavorazioni edili nonché in coerenza all'esecuzione delle opere progettuali.

Dopo una prima stesura il presente documento costituisce elaborato di revisione che recepisce ed integra il progetto del verde ed i suoi obiettivi e finalità a seguito delle osservazioni da parte del Comune di Melzo, di Regione Lombardia e della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS.

Dal punto di vista operativo sono state rivalutate alcune specie vegetali da porre a dimora, in virtù delle osservazioni trasmesse da parte del Comune di Melzo, il quale specifica "in merito della scelta a messa a dimora delle nuove essenze di verde, occorre tenere conto di quanto contenuto nel regolamento del verde del Comune di Melzo approvato con D.C.C.n. 13 del 08.03.2021", in riferimento al "Regolamento per la tutela del patrimonio arboreo ed arbustivo in ambito pubblico e privato", con specifico rimando al citato "Allegato 4 – Criteri per l'impianto e la ristrutturazione di giardini privati specie arboree e arbustive consigliate".

2. Inquadramento dell'area di intervento

L'area di intervento si colloca all'interno di un contesto produttivo, in sviluppo nell'area sud-est dell'abitato di Melzo, in una posizione centrale. Il lotto confina a nord e ovest con altre aree produttive, a sud ed est con la viabilità pubblica comunale di Via C. Colombo.

Di seguito si fornisce estratto satellitare panoramico di ubicazione del lotto (fonte: Google Earth, attribuzione dati 23/6/2023), con sua identificazione e perimetrazione di massima.

Figura 1. estratto ortofoto (fonte: Google Satellite) con ubicazione e perimetrazione indicativa dell'area di intervento MIL09

L'area MIL09 costituisce un'area produttiva dismessa all'interno della quale sono presenti alcune aree verdi in grosse aiuole, caratterizzate dalla dimora di esemplari arborei maturi.

La progettazione del nuovo data center intende modificare l'architettura dell'area, al fine della migliore esecuzione progettuale, integrandola, nel possibile alla conservazione delle aree esistenti; tale attenzione viene indirizzata, in particolare, per le aree di arredo a verde, motivo per il quale gli esemplari arborei sono stati sottoposti ad una valutazione fitostatica al fine di valutarne la conservazione di dimora.

A partire dall'ipotesi di progettazione edificatoria, che in alcune zone interferisce evidentemente con le essenze presenti allo stato di fatto, sono state effettuate e descritte le valutazioni tecniche relative alla scelta degli esemplari arborei destinati ad abbattimento (id. "A-nn") e degli esemplari arborei destinati a conservazione (id. "C-nn"), con valutazione fitostatica di questi ultimi e programmazione degli interventi agronomici colturali di manutenzione, monitoraggio e cura. Per la descrizione di questi aspetti si rimanda alla consultazione dell'elaborato agronomico in approfondimento al presente elaborato e alla tavola di censimento (Tavola 1 – Censimento e indirizzi progettuali).

3. **Indirizzi progettuali**

Sulla base delle condizioni che determinano lo stato di fatto dell'area e della componente vegetazionale esistente, in relazione alla progettazione degli interventi "edificatori" di realizzazione delle strutture del data center, si ipotizzano una serie di lavorazioni, divise per le seguenti tematiche:

- lavori di abbattimento e sgombero della biomassa di risulta derivante dagli esemplari arborei ed arbustivi individuati in ragione del progetto di realizzazione del nuovo data center;
- lavori di manutenzione straordinaria del patrimonio arboreo esistente e conservato ai fini della nuova realizzazione progettuale (abbattimenti, potature, scerbature…etc);
- lavori di realizzazione del nuovo progetto edificatorio e correlato progetto a verde (rimozione pavimentazioni, ripristino aiuole, nuove piantumazioni e/o sostituzioni e messe a dimora…etc);
- lavori pianificati di manutenzione ordinaria, monitoraggio e controllo, del patrimonio a verde dell'area.

3.1 **Manutenzione straordinaria**

In linea generale gli interventi di manutenzione straordinaria riguardano le essenze arboree presenti allo stato di fatto, che, a seconda della interferenza o non-interferenza con le opere progettuali "edificatorie", sono destinate, rispettivamente alla conservazione o alla rimozione mediante abbattimento.

In riassunto tali azioni prevedono:

- l'eliminazione completa del filare nord di Acero riccio (Acer platanoides), dei filari in aiuola (area nord) di Quercia di palustre (Q. palustris), l'abbattimento degli esemplari di Carpino (Carpinus spp) disposti in filare porzione a nord-est, adiacente alla strada – esemplari da n. A1 a A43 [1] -, di parte di filare sud di Querce, escluso il tratto a semicerchio – esemplari da n. A61 a A68 -, perché in condizione di scarsa vitalità e/o direttamente interferenti alle opere progettuali. Sono destinati a rimozione per abbattimento anche i tre esemplari arborei d'alto fusto, disposti in nucleo, della specie Noce del Caucaso (Pterocarya fraxinifolia), a causa della diretta interferenza con le opere progettuali – esemplari n. A52, A53, A54;
- abbattimenti di esemplari arborei singoli o in gruppo, posti a dimora in aiuole interne al lotto e direttamente interferenti con le nuove strutture progettuali – esemplari n. A45, A46, A47, A48, A49, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A56, A57, A58, A59, A60, A61, A62, A63, A64, A65, A66, A67, A68, A69, A70, A71 A72, A75 e A76;
- la conservazione e cure colturali manutentive per gli esemplari del filare perimetrale di Quercia palustre (tratto est), con rimozione degli esemplari di alcuni esemplari di Quercia, alcuni con sostituzione – esemplari n. A44, A73 e A74;
- il trapianto di n. 3 esemplari di Magnolia sempreverde, con obiettivo di conservazione, in aiuola di nuova realizzazione – esemplari n. T1, T2 e T3.

Per il dettaglio degli interventi si rimanda alla lettura dell'elaborato tecnico agronomico, propedeutico alla progettazione stessa.

[1] La numerazione identificativa si riferisce a quella indicata all'interno della Tavola 1 – Censimento e indirizzi progettuali, cui si rimanda per maggiore comprensione.

3.2 **Realizzazione del nuovo progetto nell'ambito delle aree ad arredo verde**

Per la predisposizione e redazione del Progetto del Verde nell'ambito della realizzazione del nuovo Data Center di Melzo, si sono tenuti in considerazione, oltre che di fattori stazionali quali la disponibilità degli spazi idonei a nuove piantumazione e realizzazione di nuove superfici prative e la natura e composizione dei terreni atti ad ospitare nuove essenze vegetali, anche dell'attuale stato compositivo, vegetativo, conservativo, fitosanitario e fitostatico del comparto vegetazionale presente nell'area.

I rilievi eseguiti in campo e le successive valutazioni circa i fattori di cui sopra hanno portato alla predisposizione di un Progetto del Verde, che vede l'abbattimento di alcuni esemplari arborei, estranei al contesto ambientale di riferimento oppure in precarie condizioni fitosanitarie e fitostatiche, tali per cui costituendo un potenziale rischio interno ed esterno al sito.

La sostituzione e l'incremento di essenze arbustive ed arboree nel complesso dell'area oltre a costituire intervento di arredo a verde dell"area, quindi con finalità di carattere paesaggistico, anche a mascheramento dell'impianto tecnologico a progetto, è da considerarsi a tutti gli effetti anche intervento avente finalità ecologico – ambientale.

In particolare le fasce vegetate perimetrali dell'area, l'alternanza tra specie a portamento arbustivo con specie a portamento arboreo, inserite su superfici prative stabili, costituiscono un ambiente di mitigazione (fascia) "naturale", rispetto al contesto fortemente urbanizzato e antropizzato delle aree esterne all'area di nuova realizzazione del data Center.

Infine la scelta di alcune essenze, come per esempio il Biancospino o la Quercia peduncolata, risulta essere un fattore importante di biodiversità e di presenza di piccola fauna che potenzialmente potrebbe essere ospitata nel contesto ambientale in esame.

Conseguentemente alle valutazioni di tipo tecnico agronomico, in ambito fito-statico, gli interventi di progettazione del verde prevedono alcune sostituzioni arboree e nuove messe a dimora di essenze arbustive ed erbacee con diversi scopi.

In particolare, le azioni previste seguiranno i seguenti step esecutivi:

- la perimetrazione delle nuove aiuole destinate ad arredo a verde, preparando il terreno alle lavorazioni successive;
- la sostituzione di n. 3 esemplari di Quercia di palude (Q. palustris) – nella fattispecie i numeri A44, A73 e A74 - posti a dimora all'interno delle dei tratti di filari destinati alla conservazione, così come individuato nello studio agronomico di approfondimento. In conformità al regolamento del verde vigente, si propone la messa a dimora di Quercus peduncolata;
- il recupero e la ricollocazione delle n. 3 piante di Magnolia Sempreverde (Magnolia grandiflora) con nuova messa a dimora in area verde di nuova realizzazione – T1, T2 e T3;
- la messa a dimora di n. 28 essenze arboree d'alto fusto delle specie Acero riccio (Acer platanoides) e Acero saccarino (Acer saccharinum) all'interno dell'area verde semicircolare, con creazione di rimpetto di una aiuola vegetata ad essenze erbacee.
- il completamento del filare di Quercia peduncolata, posto lungo il confine perimetrale occidentale, con messa a dimora di n. 14 esemplari della stessa specie lungo il tratto terminale dell'aiuola in direzione nord.
- inerbimento conclusivo delle aiuole, sulla superficie complessiva di circa 1,25 ettari (12.500,00 mq);

- messa a dimora di nuclei idi essenze arbustive miste, in ornamento alle aiuole perimetrali alla viabilità interna del sito.

Preparazione delle aiuole a verde

Dal punto di vista operativo, qualsiasi intervento di arredo a verde non può prescindere dalla corretta preparazione del suolo.

In una ottica preventiva si ritiene di notevole importanza procedere con la corretta esecuzione dei lavori di scavo e smantellamento delle porzioni di pavimentazione limitrofa alle essenze arboree destinate alla conservazione, con particolare attenzione ai filari perimetrali di Quercia di palude nel tratto ovest ed est del lotto. Tale rimozione dovrà essere eseguita nel rispetto delle essenze, attivando le migliori buone pratiche al fine di ledere nel minor modo possibile gli apparati radicali superficiali e profondi delle piante.

Esiste una distanza minima di rispetto nei confronti degli alberi, definita come zona di protezione dell'albero (TPZ, Tree Protection Zone), le cui dimensioni dipendono dal grado di accrescimento della pianta e dal grado di tolleranza della specie e che generalmente corrisponde alla proiezione della chioma al suolo. Si tratta di un'area "sacra" a tutela dell'apparto radicale della pianta e, conseguentemente, alla sua stabilità strutturale. In quest'area l'azione diretta di escavazione può provocare danni meccanici (lesioni al colletto, tronco e radici) e chimici (compattazione, asfissia radicale, alterazione dell'attività trofica), con conseguenti e progressivi deperimenti vegetativi che, nei casi più gravi, possono condurre a morte degli alberi.

A seguire le operazioni di smantellamento saranno effettuate le lavorazioni propedeutiche alla messa a dimora di nuove essenze che, siano esse di natura erbacea, arbustiva o arborea, dovranno procedere attraverso le seguenti fasi:

I. erpicatura del terreno e affinamento meccanico per una profondità ci circa 40,0 cm;
II. eventuale spietramento del terreno;
III. aerazione e aratura del terreno;
IV. concimazione del terreno, al fine di migliorare le caratteristiche strutturali e di fertilità del terreno, a sostegno di una crescita vigorosa e in salute delle nuove essenze messe a dimora. Per conseguire lo scopo esistono diverse possibilità di azione, tra cui l'utilizzo di topsoil, ovvero terreno prelevato altrove e l'ammendamento, che consiste nell'aggiunta di materiali organici nelle buche d'impianto. Tra gli ammendanti principali ricordiamo il compost, gli inoculi micorrizici e biostimolanti e i mix artificiali. La quantità da aggiungere dipende dal substrato d'origine ma, comunque, non inferiore al 35% per volume di suolo.

A seguito delle prime operazioni preliminari si potrà procedere con la messa a dimora delle essenze arboree, arbustive ed erbacee prescelte.

Realizzazione siepi

Le siepi di nuova realizzazione, nell'ambito dei confini perimetrali a nord, nord-ovest e sud-ovest del lotto di intervento, saranno costitute da esemplari della specie Fotinia (Photinia x fraseri "Red Robin") e Piracanta (Pyracantha coccinea), quest'ultima in continuità dei tratti di siepe esistenti e conservati nell'ipotesi progettuale.

La scelta di utilizzo della specie Fotinia, invece, è stata individuata in relazione all'indirizzo tipologico di progettazione delle nuove aree verdi, aventi scopo ornamentale in ambito peri-urbano; in relazione alla tipologia di essenza, sempreverde, in grado di schermare e mitigare le strutture durante tutto l'anno e, in relazione alla particolare colorazione rossa primaverile e verde lucida estiva.

Si tratta, infatti, di una specie della famiglia delle Rosacee, molto utilizzata in ambito urbano per la sua bellezza ornamentale e la facilità di coltivazione. Ha una rapida crescita e necessita di una manutenzione regolare, con interventi di cura colturale programmati una o due volte l'anno, a sostegno di una crescita uniforme e densa della siepe. Inoltre, la cura colturale rende la pianta più resistente all'attacco di fitopatogeni.

La scelta delle specie arbustive destinate alla dimora era stata formulata nell'ottica di una completa integrazione dei nuovi tratti di siepe ai tratti conservati (rif. Pyracantha coccinea), tale da rendere l'intervento omogeneo, ed in relazione all'ipotesi di schermatura annuale fornita dalla Photinia, con apprezzabili caratteristiche cromatiche.

Tuttavia, in ragione della corretta e necessaria conformità al regolamento comunale del verde vigente si ritiene di sostituire la realizzazione dei nuovi tratti con il Biancospino (Crataegus oxyacantha o monogyna), essenza arbustiva adatta alla finalità funzionale e affine alla Piracanta già presente nell'area.

La distanza di piantumazione viene indicata a 50,0 cm, con messa a dimora di 2,0 piante/ml, al fine di ottenere una copertura uniforme e una buona densità della siepe.

Complessivamente, i tratti di siepe riguarderanno una lunghezza complessiva di 243 ml, di cui 56 ml per il tratto a sud (Fotinia nella prima versione progettuale), 22 ml per un tratto a nord-ovest e 165 ml per il tratto d'aiuola a semicerchio (Piracanta nella prima versione progettuale).

Complessivamente, per la costituzione dei nuovi tratti di siepe si prevede l'impiego di n. 716 piantine monospecifiche d Biancospino (Crataegus monogyna), suddivise in n. 560 di Fotinia e n. 156 di Piracanta nella prima versione progettuale.

Il periodo ideale per la realizzazione delle siepi è tra ottobre e marzo, quando le piante sono in riposo vegetativo; questo permette loro di attecchire meglio nel terreno e di svilupparsi in modo sano. Al fine di un rapido accrescimento è fondamentale fornire una corretta irrigazione, utilizzare un concime equilibrato durante la primavera e potare regolarmente la pianta. Inoltre, garantire una buona esposizione al sole e un terreno ben drenato contribuirà a una crescita più veloce e sana.

Sostituzione degli esemplari in filare

A seguito delle valutazioni fitostatiche effettuate in fase di sopralluogo, in complemento all'obiettivo conservativo della progettazione delle nuove aree verdi, si ipotizza l'abbattimento con sostituzione di alcuni esemplari di Quercia di palude (Q. palustris) poste lungo i filari.

Le piante, identificate con i numeri A44, A73 e A74 sono state rilevate in condizioni di deperimento vegetativo e, pertanto, in un'ottica conservativa del filare e di miglioramento ornamentale - paesaggistico, viene prevista la loro rimozione con sostituzione tramite piantumazione di esemplari "pronto effetto" della stessa specie.

Tuttavia, in conformità al regolamento del verde vigente, non essendo la specie inserita all'interno dell'Allegato 4, si propone la messa a dimora di specie diversa da quella a comporre il filare esistente (Q. palustris/Q. robur) con altra affine: la Quercus peduncolata.

Per la fornitura delle nuove essenze si ricorda che il materiale vegetale impiegato deve essere stato prodotto da vivaio e commercializzato in conformità al D.Lgs. 386/2003 "Commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione" e al D.Lgs. 536/1992 e al D.M. 31.01.1996 e pertanto dotato, nei casi previsti dalle norme precedenti, di "certificato principale di identità" (art. 6 D.Lgs. 386/2003) e "passaporto verde" relativo allo stato fitosanitario del materiale di propagazione.

Sono ammesse forniture provenienti da vivai nazionali e preferibilmente di provenienza locale certificata.

Recupero e ricollocazione di esemplari arborei

Vista la buona condizione vegetativa e conservativa di alcuni esemplari di Magnolia sempreverde (M. grandiflora), posti in aiuola esistente (area sud-est) ma destinati a rimozione per interferenza alle opere progettuali, vista la possibilità di piantumare alcune essenze arboree in altra area a verde di nuova realizzazione, si è ipotizzato il loro recupero con ricollocamento in sito.

In particolare, si tratta degli esemplari identificati con i n. T1, T2, T3, Magnolie di recente impianto, caratterizzate da un buono stato vegetativo e uno sviluppo dimensionale idoneo a permettere l'operazione di spostamento e trapianto.

Si tratta di un intervento stressante per l'albero e, pertanto, deve essere eseguito con le dovute precauzioni. Lo spostamento deve essere rapido, grazie alla preparazione preventiva della buca di destinazione, che dovrà essere dimensionata adeguatamente, nel rispetto delle dimensioni dell'apparato radicale di origine. Inoltre, al suo interno, dovrà essere posizionato del terriccio e del concime organico (non a contatto diretto con le radici), al fine di fornisce adeguate risorse per rispondere positivamente alla nuova condizione di dimora.

Figura 2. esempio di scavo per trapianto arboreo

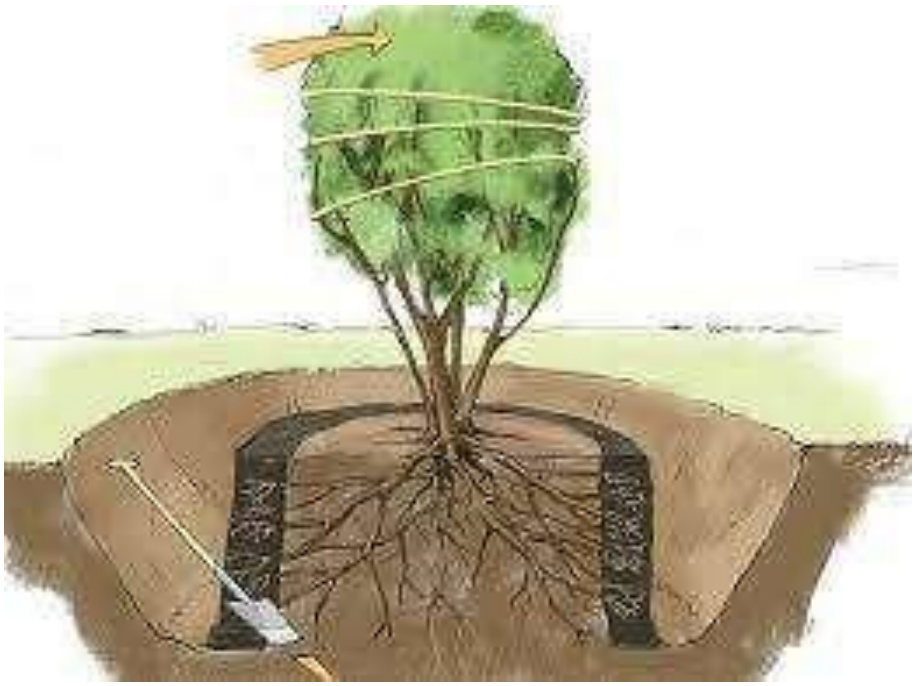


Figura 2. Tipologico intervento di trapianto

Per facilitare lo scavo e l'estrazione della pianta, nell'ottica di ridurre i danneggiamenti alle radici, è possibile valutare di bagnare il terreno 24 ore prima della sua rimozione; occorre cercare di ridurre al minimo le lesioni all'apparato radicale, riducendo la minimo le recisioni delle radici.

In generale, il periodo migliore per trapiantare un albero è la fine dell'autunno (ottobre-novembre), ma se la pianta si trova nella fase spogliante, bisogna aspettare che questa perda tutte le foglie prima di procedere con il trapianto.

Tali accorgimenti dovranno essere, in modo del tutto similare, per la piantumazione delle nuove essenze di arredo a verde.

Messa a dimora di nuovi esemplari

Nell'ambito nord-ovest dell'area di progetto, lungo il filare di Quercia di palude (Q. palustris), si prevede la messa a dimora di n. 15 esemplari della stessa specie, a completamento della composizione lineare nelle aree rade e attualmente prive di vegetazione. Anche in questo caso, in conformità al regolamento del verde vigente, si propone la messa a dimora di specie diversa da quella a comporre il filare esistente (Q. palustris) con una specie affine, individuata nella Quercus peduncolata.

Area semicircolare

Rispetto allo stato di fatto nell'area a semicerchio a sud-ovest del lotto viene progettata la rimozione completa della pavimentazione con la creazione di una nuova area verde ornamentale. L'opera di rimozione, effettuata con l'impiego di escavatori e altri mezzi di cantiere, risulta essere invasiva e lesiva per la vegetazione ospitata nelle aiuole perimetrali che, tra l'altro, presentano un ridotto sviluppo, tale non permettere il rispetto della TPZ - Tree Protection Zone. Tale operazione non risulta compatibile con la conservazione delle essenze che, di conseguenza, dovranno essere rimosse. Pertanto, l'intero ambito, a seguito delle lavorazioni del terreno di smaltimento dell'edificato, sarà oggetto di completo rifacimento ad aiuola verde.

Saranno attuate tutte le lavorazioni del suolo, propedeutiche alla sua ri-vegetazione - si veda "Preparazione delle aiuole a verde" a pagina 6/33 - prima di procedere alla messa dimora di nuove essenze arboree ed arbustive e di siepe perimetrale.

In quest'area semicircolare si prevede la realizzazione in diversi strati di vegetazione; a partire dal perimetro dell'area, si prevede la messa dimora di una siepe lineare di Fotinia* (n. 330 esemplari per una lunghezza di 165 ml), proseguendo all'interno con due filari arborei, il primo di n. 14 esemplari di Liriodendro (Liriodendron tulipifera)* e, il secondo, di n. 14 esemplari di Liquidambar (Liquidambar styraciflua)*.

(*) In conformità al regolamento del verde vigente l'essenza arbustiva Fotinia è sostituita con il Biancopsino (Crataegus monogyna) mentre le essenze arboree sono sostituite con piante dalle medesime caratteristiche di sviluppo e simili cromìe, individuate nelle specie Acero riccio (Acer platanoides) e Acero saccarino (Acer saccharinum), nelle medesime proporzioni.

Nello stesso ambito, in zona centrale ai filari appena descritti, è prevista la realizzazione di una piccola aiuola, mediante accumulo di materiale reperito in loco, con piantumazione di essenze erbacee miste. L'idea è quella di creare una aiuola fiorita policromatica composta da diverse specie perenni, cespugliose e resistenti, tra le quali sono state scelte l'Iperico o Erba di San Giovanni (Hypericum "Hidcote"), la Deutzia (Deutzia nana "Gracilis") e il Camedrio (Teucrium fruticans).

Hypericum spp

Deutzia nana "Gracilis"

Teucrium fruticans

Tabella 1. Specie erbacee ornamentali

Si specifica che per questa tipologia di vegetazione, erbacea ed ornamentale, non vengono date indicazioni di scelta all'interno dell'Allegato 4 del regolamento del verde comunale; pertanto, si confermano le scelte, appena esposte, della prima versione progettuale.

La dimensione dell'aiuola sarà di 230 mq e per la messa a dimora delle essenze erbacee si stima la fornitura di n. 460 piante complessive, di cui n. 150 di Iperico, n. 160 di Deutzia e n. 150 di Camedrio. Il sesto di impianto dovrà essere irregolare, a distanze medie di 40,0 cm l'una dall'altra, al fine di produrre una composizione mista naturaliforme.

Figura 3. esempio di composizione erbacea di essenze miste in nucleo per la realizzazione di duna ornamentale

Inerbimento delle aiuole

A completamento delle opere di realizzazione delle nuove aree verdi, successivamente alle messe a dimora delle essenze è previsto l'inerbimento delle nuove superfici a verde, con la semina di miscuglio di graminacee. Indicativamente, si consiglia l'utilizzo di specie della famiglia delle Poaeae, largamente utilizzate per l'inverdimento ornamentale.

Le superfici destinate a prato hanno uno sviluppo complessivo di 12.500,0 mq (1,25 ettari), comprese le aiuole interne di ornamento alle aree di manovra e parcheggio.

Di seguito si fornisce un esempio di miscuglio, ideale per l'utilizzo progettuale:

- 55 % di Loietto (Lolium perenne); ·
  40 % di Festuca (Festica arundinacea); ·
  5 % di Erba fienarola (Poa pratensis).

Ornamento aiuole perimetrali

A completamento vegetazione dell'impianto ornamentale del sito è prevista la messa a dimora in nuclei di essenze arbustive miste, appartenenti alle specie, già utilizzate nell'area a semicerchio, di Deutzia (Deutzia nana "Gracilis") e Camedrio (Teucrium fruticans).

Per queste lavorazioni si prevede l'occupazione di circa 780 mq di aiuola, destinata alla piantumazione delle essenze. Nella maggior parte dei casi si tratta di ornamenti alle aree di sosta e parcheggio e di aiuole adiacenti alla viabilità interna del sito.

Per la messa a dimora delle essenze erbacee si stima la fornitura di n. 1560 piante complessive, di cui n. 510 di Deutzia e n. 1050 di Camedrio. Il sesto di impianto dovrà essere irregolare, a distanze medie di 40,0 cm l'una dall'altra, al fine di produrre una composizione mista naturaliforme.

3.3 Manutenzione ordinaria

I lavori di prima manutenzione costituiscono una delle fasi fondamentali della realizzazione del ripristino a progetto, per cui in sede di realizzazione, si dovranno sempre rispettare scrupolosamente le modalità attuative e le tempistiche di

intervento. La mancanza della manutenzione, la sua errata od incompleta realizzazione sono infatti da intendersi come la causa certa dell'insuccesso dell'opera.

Per le aree di arredo a verde di nuova realizzazione sono pianificati degli interventi di manutenzione su un periodo di cinque anni, riconducibili a:

- diserbo meccanico: sfalcio della vegetazione infestante e concorrenziale alle essenze vegetali messe a dimora; si stima n. 2 interventi/anno;
- risarcimento delle fallanze: tra la fine di ottobre e di marzo del primo anno e secondo anno successivi alla messa a dimora si dovrà procedere alla sostituzione dei trapianti disseccati (stimati in ragione del 20% del numero complessivo). La sostituzione dovrà avvenire nei seguenti casi:
  - pianta completamente secca;
  - anormale filloptosi basipeta per una lunghezza superiore al 30 % della lunghezza dei getti terminali dell'anno e dell'anno precedente (rispettivamente verdi e lignificati);
- irrigazioni di soccorso: il numero delle irrigazioni, ipotizzato in ragione di n. 2 interventi/anno; tale intervento deve leggersi come indicativo e suscettibile di necessari aggiustamenti in relazione all'andamento stagionale. L'irrigazione avverrà con il metodo "a pioggia" per aspersione localizzata alla base dei trapianti con idrante manuale, con un quantitativo variabile, ma stimabile in ragione di 8 -10 l/pianta/intervento. L'acqua impiegata dovrà pervenire sull'area mezzo autobotte ed essere dolce e priva di impurità e sospensioni.

In corrispondenza di prolungati periodi di siccità e/o di fenomeni atmosferici estremi, gli interventi di manutenzione periodica dovranno essere intensificati, in particolare aumentando il n. di irrigazioni (periodi di siccità), mentre in funzione della tipologia di evento atmosferico estremo (downburst, nevicate precoci o tardive, incendi etc.) si dovranno prevedere interventi di manutenzione specifici caso per caso, quali il taglio/eliminazione rami/branche danneggiate in caso di venti forti o nevicate precoci o tardive, fino alla completa sostituzione dell'esemplare arboreo in caso di sradicamento o rottura della stessa, nel case non fosse più possibile la sua conservazione.

In riferimento alle manutenzioni a progetto del verde completato si stabilisce in anni 10 l'arco temporale per gli interventi a carico delle essenze erbacee, arbustive ed arboree preservate al taglio e di nuovo impianto, come da specifiche di cui ai punti precedenti del presente paragrafo.

Essenze arboree

Per le essenze arboree conservate, come da indicazione agronomica contenuta nella relazione tecnica, a cui si rimanda la lettura per un maggior approfondimento, in ragione della classe di propensione al cedimento (C.P.C.) attribuita agli esemplari indagati, si prevedono degli interventi di cure colturali programmati, al fine della corretta crescita e conservazione.

In linea generale si tratta per tutti gli alberi di intervenire annualmente con la rimonda del secco fisiologico; tale operazione è possibile eseguirla in qualsiasi periodo dell'anno.

Potature di contenimento e ri-equilibratura con particolare riferimento ai soggetti adiacenti alla recinzione perimetrale fabbricati e ai tratti di viabilità, sia interna che pubblica esterna; tale intervento si rende necessario non per questioni vegetative della pianta, ma per vincoli imposti dalle caratteristiche dell'ambiente nell'intorno del soggetto arboreo. Il contenimento dovrà riguardare la chioma sia in senso laterale che verticale, a seconda dello spazio realmente disponibile,

rispettando il più possibile il portamento naturale dell'albero, cercando di mantenere equilibrata la chioma; tali interventi da eseguire durante il riposo vegetativo delle essenze.

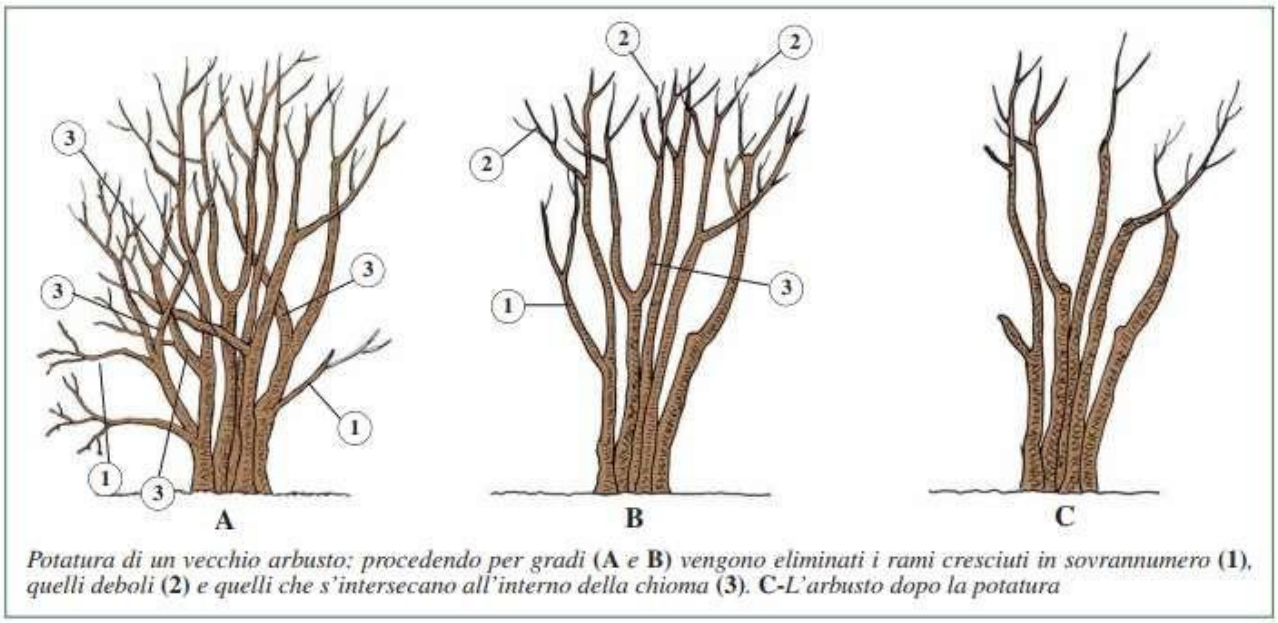
Essenze arbustive ed erbacee

Come per le essenze arboree, anche per quelle arbustive ed erbacee si prevedono degli interventi di manutenzione pianificata, regolare, con l'obiettivo di contenere la rinnovazione e crescita delle essenze.

L'intervento di potatura deve essere evitato durante il periodo di fioritura, mentre è consigliato nel periodo terminale del riposo vegetativo, poco prima della sua ripresa (tardo inverno); nelle zone a clima mite è possibile effettuare le potature anche in periodo autunnale, a partire da fine novembre.

In generale, per tutti gli arbusti è necessaria una potatura di rimonda annuale e degli interventi di ringiovanimento. La rimonda del secco prevede l'eliminazione delle parti secche, ammalate e/o rotte, con il taglio eventuale di altri rami al fine dell'ottenimento di un aspetto più ordinato del cespuglio. Periodicamente, poi, su intervalli di tre-quattro anni, va eseguita una potatura di ringiovanimento con l'eliminazione dei rami più vecchi e lo sfoltimento della chioma, intervento che stimola la pianta alla rinnovazione.

È molto importante effettuare sempre i tagli di potatura con una cesoia ben affilata, per non produrre sfilacciature, non più di 8-10 millimetri al di sopra di una gemma rivolta verso l'esterno dell'arbusto, angolati verso il basso; se il taglio viene eseguito troppo lontano dall'ultima gemma, la parte di ramo rimasta si necrotizzerà in breve tempo, diventando veicolo di malattie.



Potatura di un vecchio arbusto: procedendo per gradi **(A** *e* **B)** *vengono eliminati i rami cresciuti in sovrannumero* **(1)**, *quelli deboli* **(2)** *e quelli che s'intersecano all'interno della chioma* **(3)**. **C-***L'arbusto dopo la potatura*

Figura 4. schema di potatura arbusto maturo

Per le essenze erbacee perenni la potatura è un intervento stagionale fortificante, in quanto favorisce un migliore "accestimento" e stimola una fioritura più vigorosa. Le graminacee necessitano, infatti, di un taglio piuttosto alto per ringiovanire la chioma, e fine febbraio è il periodo giusto per eseguire il taglio.

3.4 Finalità delle ripiantumazioni e realizzazione delle opere a verde nell'ambito del Data Center MIL09

La realizzazione delle opere a verde nell'ambito dell'area produttiva del nuovo Data Center MIL09 di Melzo, oltre ad avere finalità di carattere paesaggistico intende perseguire anche finalità di miglioramento ambientale del sito, sebbene l'ambito di intervento risulti evidentemente caratterizzato da un tessuto edilizio produttivo - commerciale e dalla relativa viabilità di accesso, pertanto con un basso livello di naturalità e biodiversità, per cui non si ritengono applicabili soluzioni ispirate alla Nature Based Solutions (NBS), come da definizione, ovvero soluzioni che si si riferiscono alla gestione e all'uso sostenibile della natura per affrontare sfide socio - ambientali come il cambiamento climatico, il rischio idrico, l'inquinamento dell'acqua, la sicurezza alimentare, la salute umana e la gestione del rischio di calamità ambientali.

Nonostante ciò il Progetto del Verde predisposto a corredo del nuovo Data Center ha tenuto conto, per quanto possibile appunto al contesto ambientale presente, di realizzare nuovi trapianti arborei ed arbustivi e realizzazione di cotichi erbosi che in sé contengono alcuni principi del NBS:

- formazione di superfici permeabili (prati);
- rinaturalizzazione nuove aree (vedi Tavola di progetto del verde);
- valorizzazione e recupero, mediante sostituzione di alberi, di parte di fasce alberate perimetrali all'area di intervento (vedi Tavola di progetto del verde);
- implementazione con nuovi trapianti delle fasce alberate e arbustive perimetrali del sito di intervento;
- messa a dimora di specie arboree ed arbustive, incluse negli elenchi del vigente regolamento del Comune di Melzo, aventi finalità oltre che ornamentale anche di mitigazione ambientale e biodiversità.

3.5 Indicazioni preliminari al Piano di Monitoraggio per la manutenzione delle opere a verde

Il Piano di Monitoraggio è uno strumento tecnico – operativo fondamentale per monitorare gli impatti di un'opera; il P.M. rappresenta pertanto lo strumento che fornisce la reale misura dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle varie fasi di attuazione dell'opera e che consente ai soggetti responsabili di individuare i segnali necessari per attivare preventivamente e tempestivamente eventuali azioni correttive qualora le "risposte" ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito del processo di VIA.

In riferimento alle aree verdi conservate e di nuova realizzazione all'interno del nuovo Data Center MIL09 Melzo le "componenti ambientali naturali" che dovranno essere considerate nel P.M. vengono ricondotte alla:

- Componente vegetazionale;
- Componente avifauna;
- Componente insetti.

In riferimento alla componente vegetazionale si valuterà nel tempo lo stato vegetativo, conservativo, fitosanitario e fitostatico degli esemplari conservati, mentre per gli esemplari di nuovo impianto si valuterà il grado di attecchimento, oltre che lo stato vegetativo e fitosanitario; in tale ambito il monitoraggio dovrà attenzionare l'area dall'eventuale insediamento ed affermazione di specie vegetali alloctone, al fine di mettere in atto specifiche azioni di gestione, controllo e/o eradicazione delle stesse.

In riferimento alla componente "avifauna", che per il sito in esame non si ritiene di valore naturalistico, le specie indicatrici rilevate in maniera speditiva e non esaustiva sono i seguenti:

- Cornacchia nera;

- Cornacchia grigia;
- Gazza;
- Merlo;
- Colombo domestico; · Stornello.

Si ritiene pertanto, al fine di monitorare eventuali impatti del Data Center sulla componente avifauna, di procedere con un censimento quantitativo e qualitativo, al fine di determinare con maggiore precisione le specie presenti.

In riferimento alla componente "insetti" le specie indicatrici afferiscono alla categoria dei Lepidotteri, volgarmente riconducibili alle farfalle e falene; ad oggi non si conosce l'effettiva presenza e densità all'interno del sito in esame.

I Lepidotteri hanno diversi ruoli in ambiente urbano quali:

Impollinatori: sono importanti per l'impollinazione delle piante, contribuendo alla riproduzione delle specie vegetali;

Controllo di popolazioni di insetti: aiutano a mantenere sotto controllo le popolazioni di insetti infestanti, grazie alla loro dieta;

Indicatori ambientali: la loro presenza o assenza può indicare cambiamenti negativi nell'ambiente (es. inquinamento, cambiamento climatico etc.);

Sostenimento per altri animali: costituiscono fonte di cibo per vari predatori, contribuendo a mantenere l'equilibrio degli ecosistemi.

Sulla base dei diversi ruoli dei Lepidotteri di cui sopra, e di un loro censimento all'interno dell'area di competenza del nuovo Data Center (da eseguire prima dell'entrata in funzione dell'impianto e successivamente in fase di esercizio dell'impianto) si andrà a monitorare i relativi aspetti e verificare eventuali impatti a loro carico generati dall'impianto.

Melzo (MI), marzo 2026

Luca Malcotti
Dottore Forestale
(f.to digitalmente)

Lucia Minola
Dottore Agronomo
(f.to digitalmente)

Allegati

- Relazione analisi fitostatiche con relativa Tavola 1 – Censimento e indirizzi progettuali;
- Tavola 2 – Progetto Esecutivo del Verde.